



BREVET D'INVENTION.

Gr. 42. — Cl. 6.

N° 884.370

Perfectionnements à l'alimentation d'appareils électriques.

MM. MAX FISCHER et CHRISTIAN THÉVENOT résidant en France (Seine).

Demandé le 17 mars 1942, à 15^h 16^m, à Paris.

Délivré le 27 avril 1943. — Publié le 11 août 1943.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

Dans certaines installations où l'on ne dispose que de tension assez élevée ou dans certaines applications particulières, il est nécessaire de brancher en série les appareils électriques d'utilisation du courant tels que lampes d'éclairage, résistances chauffantes, etc.

Un des inconvénients de ce montage est la nécessité de faire passer la même intensité de courant dans tous les appareils de la même série et de couper tous les appareils d'une série lorsqu'on veut seulement couper l'un d'entre eux. Cela est particulièrement désagréable lorsqu'il s'agit notamment d'une installation d'éclairage car la rupture du filament d'une lampe entraîne alors l'extinction de toutes les lampes de la série et l'on est obligé de compliquer l'installation par un montage où les séries s'enchevêtrent de manière à répartir les plages d'obscurcissement.

La présente invention a notamment pour but d'éviter cet inconvénient et consiste à disposer les appareils électriques à alimenter en série et à monter en dérivation aux bornes de chaque appareil un dispositif stabilisateur de différence de potentiel de valeur convenable.

De préférence, on utilisera comme dispo-

sitif stabilisateur un ensemble de couples d'éléments stabilisateurs (par exemple des rondelles) disposés en série, chacun de ces couples ayant la propriété de laisser passer pratiquement le courant électrique dans un seul sens en opposant une résistance ohmique sensiblement inverse à l'intensité du courant traversé.

En particulier, l'un des éléments de ces couples est formé par une plaque de magnésium préalablement traitée par du monosulfure de sodium, tandis que l'autre élément est formé par une plaque de poudre comprimée de sulfure de cuivre.

A titre d'exemples, on a représenté au dessin annexé, trois modes d'application de la présente invention.

Dans le cas de la figure 1, on a désigné par L_1, L_2, L_3, L_4, L_5 des lampes d'éclairage; par A et B les arrivées du courant, par S_1, S_2, S_3, S_4, S_5 les stabilisateurs de différence de potentiel alternatif. Les différences de potentiel aux bornes des lampes L_1, L_2, L_3, L_4, L_5 sont maintenues constantes par les stabilisateurs S_1, S_2, S_3, S_4, S_5 , ce qui assure un éclairage très régulier et une durée de vie maximum pour les lampes. Au cas où l'une des lampes L_1 par exemple viendrait à s'éteindre, la tension à

Prix du fascicule : 13 francs.

ses bornes n'est pas changée car toute l'intensité du courant répartie précédemment entre la lampe L_1 et le stabilisateur S_1 passe maintenant par le stabilisateur S_1 seul et l'état électrique de toutes les autres lampes n'est pas modifié.

Dans le cas de la figure 2, on a représenté une installation d'éclairage pour une longue distance, par exemple l'éclairage d'une route en courant continu. A et B désignent l'arrivée du courant, L_1, L_2, L_3, L_4 les lampes, S_1, S_2, S_3, S_4 les stabilisateurs.

Ce dispositif permet d'avoir d'une manière très simple un éclairage constant sur de grandes distances avec un seul fil sans se préoccuper des chutes de tension en ligne, en mettant le pôle négatif B et l'autre extrémité C du fil à la terre.

Ainsi, par exemple, on voit qu'en utilisant des lampes de 25 volts 10 ampères réparties tous les 100 mètres, un courant ayant une tension de 20.000 volts pourra alimenter sur un seul fil 800 lampes soit éclairer 80 kilomètres de route.

Dans le cas de la figure 3, on a représenté une installation comportant toutes sortes d'appareils à intensité de courant quelconque fonctionnant dans un montage en série selon l'invention.

Le courant arrive en A et B, traverse la résistance variable R_1 et le stabilisateur S_1 monté en parallèle aux bornes de la résistance. L'intensité qui traverse R_1 peut varier suivant la valeur de S_1 sans apporter de perturbation pour l'alimentation des autres appareils montés en série. Le courant traverse ensuite la résistance R_2 qui consomme une intensité i_2 sous une tension v_2 et qui peut être coupée par une commande à distance L. L'ensemble est stabilisé par le stabilisateur S_2 . Quand la résistance R_2 est coupée, tout le courant passe dans le stabilisateur S_2 . Le courant traverse ensuite la résistance r qui, elle, n'est pas stabilisée; elle représente par exemple, la résistance ohmique de la ligne alimentant l'installa-

tion. Le courant traverse enfin une lampe d'éclairage L qui consomme un courant i_2 sous une tension v_2 , tension maintenue constante par le stabilisateur S_2 . On voit que ces différents appareils fonctionnent toujours sous une tension constante quelles que soient les variations qui peuvent être apportées à chacun d'eux en particulier.

Bien qu'on ait représenté et décrit plusieurs formes de réalisation de l'invention, il est évident qu'on ne désire pas se limiter à ces formes particulières données simplement à titre d'exemples et sans aucun caractère restrictif et, par conséquent, toutes les variations ayant même principe et même objet que les dispositions indiquées ci-dessus resteraient comme elles dans le cadre de l'invention.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un mode d'alimentation d'appareils électriques consistant à disposer les appareils électriques à alimenter en série et à monter en dérivation aux bornes de chaque appareil un dispositif stabilisateur de différence de potentiel de valeur convenable.

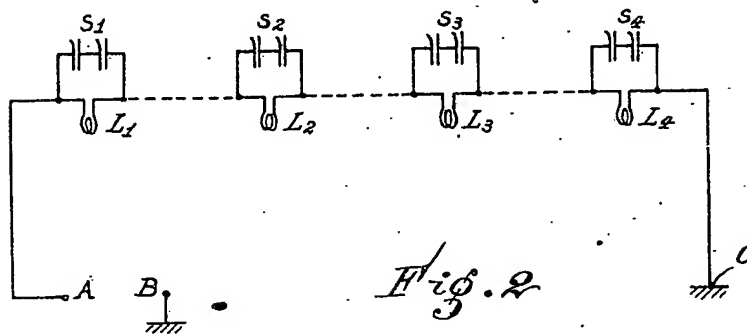
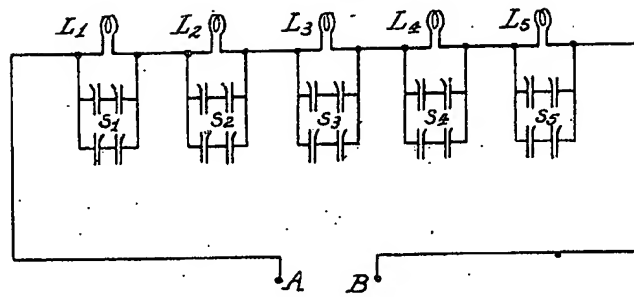
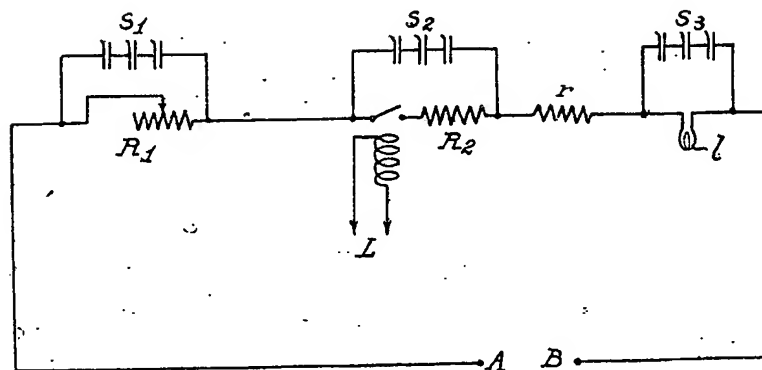
De préférence, on utilisera comme dispositif stabilisateur un ensemble de couples d'éléments stabilisateurs (par exemple des rondelles) disposés en série, chacun de ces couples ayant la propriété de laisser passer pratiquement le courant électrique dans un seul sens en opposant une résistance ohmique sensiblement inverse à l'intensité du courant traversé.

En particulier, l'un des éléments de ces couples est formé par une plaque de magnésium préalablement traitée par du monosulfure de sodium, tandis que l'autre élément est formé par une plaque de poudre comprimée de sulfure de cuivre.

MAX FISCHER ET CHRISTIAN THÉVENOT.

Par procuration :

P. DE VILLEROCHÉ et C^{ie}.

Fig. 1*Fig. 2**Fig. 3*